

**TESIS**

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP  
KINERJA RUAS JALAN  
BATAS KOTA YOGYAKARTA – BATAS KOTA SLEMAN  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



**NUR BADARUDIN**

**No. Mhs.: 135101982/PS/MTS**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2015**

**TESIS**

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP  
KINERJA RUAS JALAN  
BATAS KOTA YOGYAKARTA – BATAS KOTA SLEMAN  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



**NUR BADARUDIN**

**No. Mhs.: 135101982/PS/MTS**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2015**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

---

PENGESAHAN TESIS

Nama : NUR BADARUDIN  
Nomor Mahasiswa : 135101982/PS/MTS  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul Tesis : Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kinerja Ruas  
Jalan Batas Kota Yogyakarta – Batas Kota Sleman Daerah  
Istimewa Yogyakarta

Nama Pembimbing

Tanggal

Tanda tangan

Ir Yohanes Lulie, MT

16-02-2013



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : NUR BADARUDIN  
Nomor Mahasiswa : 135101982/PS/MTS  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul Tesis : Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kinerja Ruas  
Jalan Batas Kota Yogyakarta – Batas Kota Sleman Daerah  
Istimewa Yogyakarta

Nama Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
Ir. Yohanes Lulie, M.T. (ketua)	16.02.2015	
Ir. Hendra Suryadharma, M.T. (anggota)	16.02.2015	
Benidiktus Susanto, S.T., M.T. (anggota)	16.02.2015	

Ketua Program Studi

DR. Ir. Imam Basuki, M.T.  
PROGRAM  
PASCASARJANA

#### HALAMAN PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI

Sebagai Mahasiswa Pasca sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : NUR BADARUDIN

Nomor Mahasiswa : 135101982/PS/MTS

Konsentrasi : Transportasi

Jenis Karya : Tesis

Dengan ini menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul **Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kinerja Ruas Jalan Batas Kota Yogyakarta – Batas Kota Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta** adalah merupakan hasil karya saya pribadi dan bukan merupakan kutipan atau duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Dibuat di : Wates

Tanggal : 5 Januari 2015

Yang menyatakan



(Nur Badarudin)

## INTISARI

### **Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kinerja Ruas Jalan Batas Kota**

**Yogyakarta – Batas Kota Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, NUR**

BADARUDIN, 135101982/PS/MTS, Januari 2015, Konsentrasi Transportasi,

Program Studi Magister Teknik Sipil, Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik suatu ruas terhadap kinerja ruas yang berbanding lurus terhadap variabel pertumbuhan ekonomi serta menampilkan kinerja ruas berdasarkan tingkat pelayanan kelancaran lalu lintas.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang kondisi kinerja ruas serta mengetahui apakah laju pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan kinerja ruas jalan tersebut.

Pada penelitian ini dibahas mengenai Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kinerja Ruas Jalan Batas Kota Yogyakarta – Batas Kota Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta yang dilakukan dengan pengamatan di lapangan untuk tahun yang sedang berjalan dan tahun sebelumnya diambilkan data dari dinas terkait. Dari pengamatan dan analisis pengolahan data menggunakan korelasi dan t-test didapat bahwa ternyata terdapat hubungan yang signifikan antara pertumbuhan ekonomi terhadap kinerja jalan yang dalam hal ini ditinjau dari faktor kapasitas, kecepatan dan derajat kejenuhan, sedangkan pertumbuhan ekonomi diwakili oleh pertanian, industri pengolahan, bangunan, perdagangan, hotel, restoran, angkutan / transportasi, serta jasa.

Kata kunci: kinerja, pertumbuhan ekonomi, korelasi, T-test

## **ABSTRACT**

**The Influence Of Economic Growth On The Performance Between Yogyakarta City Border until Sleman City Border**, NUR BADARUDIN, 135101982/PS/MTS, Januari 2015, Concentration Transportation, Master Degree Of Engineering Course, Atma jaya university yogyakarta Graduate program atma jaya university yogyakartarta

This research aims to understand the characteristics of a segments on performance segments that is directly proportional on variables economic growth as well as displaying performance segments based on the service controlled traffic flow.

The benefits obtained from this research is to give a description of the condition of the performance segments and knowing whether economic growth rate pertaining to the performance of roads.

On this research discussed about the Influence of economic growth on the performance between Yogyakarta city border until Sleman city border that is done with observation on the location for the year is currently running and previous year has taken from related department. From observation and analysis using correlation and T-test obtained that data processing out there were a significant relation exists between economic growth of the performance of the street that factors in this case in terms of capacity , speed and the degree of saturation .While economic growth represented by agricultural, processing industry, building, trade, hotel, restaurant, transportation transport, and as well as merit.

**Keyword:** performance, economic growth, correlation, T-test

## KATA HANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tesis ini. Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Jurusan Transportasi pada Fakultas Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada.

1. Drs. M. Parnawa Putranto, M.B.A., Ph.D. selaku direktur Program Pasca Sarjana
2. DR. Ir. Imam Basuki, M.T., selaku ketua Program Magister Teknik Sipil yang telah banyak membantu saya menyelesaikan studi ini
3. Ir. Yohanes Lulie M.T., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
4. Alm Ayah tercinta, yang telah membesarkan aku dan memberikan semua apa yang bias dicapai sampai dengan sekarang.
5. Ibuku tercinta atas dukungan doa dan bimbingannya sampai saat ini sehingga aku dapat menyelesaikan tesis ini..
6. Istriku tercinta Andjarwani Lestari, SIP, terima kasih telah setia bersamaku baik dalam suasana suka maupun duka
7. Ketiga anak – anakku: Shalahudin Naufal Rasyid, Yazid Ilham Razak, dan my baby boy Dafiq Irfan Razik terima kasih telah menjadi cahaya dalam kehidupanku
8. Rekan – rekan Satuan Kerja Pelaksana Jalan Nasional Provinsi DIY
9. Rekan – rekan PPK 2 Jombor – Yogyakarta – Karangnongko, terutama kepada bapak Ir. Santoso, M.si., selaku PPK
10. Teman - teman kuliah Magister Teknik Sipil untuk hari-hari yang melelahkan yang telah kita lalui bersama, baik dalam suka maupun duka.

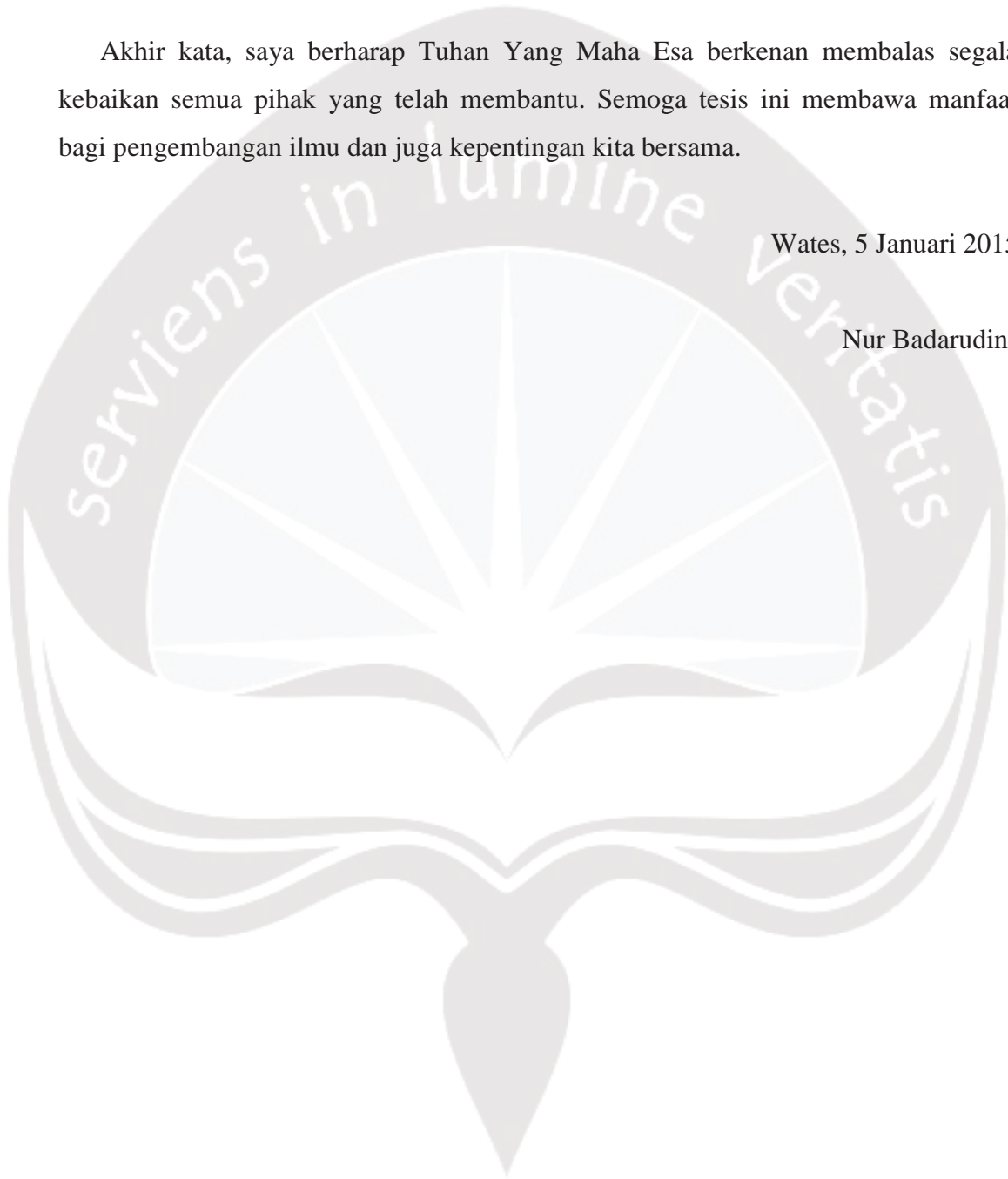


11. Semua pihak yang telah turut berpartisipasi dalam support dan doanya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu dan juga kepentingan kita bersama.

Wates, 5 Januari 2015

Nur Badarudin



## DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA HANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah.....	3
1.3. Maksud Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Batasan Masalah.....	4
1.7. Lokasi Penelitian.....	5
1.8. Lokasi Pengamatan.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Peraturan Perundangan.....	8
2.2. Pembinaan dan Penyelenggaraan.....	8
2.3. Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.....	9
2.4. Karakteristik Jalan.....	10
2.5. Variabel.....	10
2.5.1. Arus dan Komposisi Lalu Lintas.....	10
2.5.2. Kecepatan Arus bebas.....	12
2.5.3. Kapasitas.....	16
2.5.4. Derajat Kejenuhan.....	21
2.6. Hubungan Dasar Kecepatan – Arus – Kerapatan .....	22
2.7. Kinerja dan Karakteristik Ruas.....	24
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1. Kerangka Umum Pendekatan.....	27
3.2. Kondisi Daerah Studi.....	28
3.3. Pengumpulan Data.....	28
3.4. Metode Survey.....	28
3.4.1 Survei kecepatan tempuh.....	28

3.4.2 Survei lalu lintas.....	29
3.4.3 Penentuan Kondisi lapangan.....	29
3.4.4 Penentuan Arus lalu Lintas.....	29
3.4.5 Penentuan kecepatan.....	29
3.4.6 Penentuan kapasitas dan Derajat Kejenuhan.....	30
3.4.7 Penentuan karakteristik Arus.....	30
3.5. Variabel Penelitian.....	30
3.6. Metode Analisis Data.....	31
3.6.1. Analisis Korelasi.....	31
3.6.2. Korelasi Pearson (Product Moment) .....	33
3.6.3. Uji Hipotesis Korelasi.....	35
<b>BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
4.1. Hasil Survei lapangan.....	37
4.2. Perhitungan Kapasitas, Kecepatan, dan Derajat Kejenuhan.....	43
4.3. Hasil Perhitungan Kapasitas, Kecepatan, dan Derajat Kejenuhan...	46
4.4. Rekapitulasi data arus lalu lintas dari Dishubkominfo DIY.....	48
4.4.1. Data arus lalu lintas Tahun 2011.....	48
4.4.2. Data arus lalu lintas Tahun 2012.....	50
4.4.3. Data arus lalu lintas Tahun 2013.....	52
4.5. Perhitungan dari data arus lalu lintas Dishubkominfo DIY.....	54
4.5.1. Perhitungan Data Tahun 2011.....	54
4.5.2 Perhitungan Data Tahun 2012.....	55
4.5.3 Perhitungan Data Tahun 2013.....	56
4.6. Data dari Badan Pusat Statistik DIY (Kabupaten Sleman) .....	56
4.7. Perhitungan Menggunakan Korelasi.....	57
4.7.1. Pertanian.....	65
4.7.2. Industri Pengolahan.....	66
4.7.3. Bangunan.....	67
4.7.4. Perdagangan.....	68
4.7.5. Hotel.....	69
4.7.6. Angkutan.....	70
4.7.7. Komunikasi.....	71
4.7.8. Jasa.....	72
4.8. Pengujian Hipotesis Korelasi (uji T).....	73
4.8.1. Pertanian.....	73
4.8.2. Industri Pengolahan.....	75
4.8.3. Bangunan.....	77
4.8.4. Perdagangan.....	78
4.8.5. Hotel.....	80
4.8.6. Angkutan.....	82
4.8.7. Komunikasi.....	83
4.8.8. Jasa.....	85
4.9. Pengujian Normalitas data (uji Z).....	87

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
4.7. Kesimpulan.....	88
4.7. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90



## DAFTAR TABEL

2.1. Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi.....	11
2.2. Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi Dan Satu Arah.....	12
2.3. Kecepatan Arus Bebas Dasar.....	13
2.4. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Lalu Lintas.....	13
2.5. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping jalan dengan bahu.....	14
2.6. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping Jalan dengan kereb.....	15
2.7. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota.....	16
2.8. Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan.....	17
2.9. Kapasitas Dasar Jalan Antar Kota.....	18
2.10. Faktor Koreksi Lebar Jalan.....	18
2.11. Faktor Koreksi Pemisah Jalan.....	19
2.12. Faktor Koreksi Hambatan Samping dan Lebar Bahu Jalan.....	19
2.13. Faktor Koreksi Hambatan Samping dan kereb.....	20
2.14. Faktor Koreksi Ukuran Kota.....	21
2.15. Indeks Pelayanan Berdasarkan Kecepatan Rata – rata.....	26
2.16. Indeks Pelayanan Berdasarkan Kecepatan Arus Bebas Dan Tingkat Kejenuhan Lalu Lintas.....	26
2.17. Emp.....	26
3.1. Variabel Penelitian.....	30
3.2. Koefisien Korelasi dan Interpretasinya.....	34
3.3. Koefisien Korelasi dan Interpretasinya.....	34
4.1. Hasil Survey Hari ke 1.....	37
4.2. Hasil Survey Hari ke 2.....	39
4.3. Hasil Survey Hari ke 3.....	41
4.4. Perhitungan Hari Ke 1.....	46
4.5. Perhitungan Hari Ke 2.....	47
4.6. Perhitungan Hari Ke 3.....	47
4.7. Arus Lalu Lintas Tahun 2011.....	48
4.8. Arus Lalu Lintas Tahun 2012.....	50
4.8. Arus Lalu Lintas Tahun 2013.....	52
4.10. Perhitungan Lalu Lintas Tahun 2011.....	54
4.11. Perhitungan Lalu Lintas Tahun 2012.....	55
4.12. Perhitungan Lalu Lintas Tahun 2013.....	56
4.13. Data BPS.....	56
4.14. Perhitungan Hari Ke 1.....	57
4.15. Perhitungan Hari Ke 2.....	58
4.16. Perhitungan Hari Ke 3.....	59
4.17. Perhitungan Lalu Lintas Tahun 2011.....	60

4.18. Perhitungan Lalu Lintas Tahun 2012.....	60
4.19. Perhitungan Lalu Lintas Tahun 2013.....	61
4.20. Hasil Korelasi Menggunakan SPSS.....	62
4.21. Hasil Z test.....	87



## DAFTAR GAMBAR

1.1. Lokasi Penelitian.....	6
1.2. Denah Detail Lokasi Penelitian.....	6
1.3. Lokasi Pengamatan.....	7
2.1. Bentuk umum hubungan kecepatan – arus.....	22
2.2. Hubungan kecepatan – arus untuk kondisi standard dan bukan standar.....	22
2.3. Hubungan kecepatan – arus untuk jalan empat – lajur terbagi.....	23
2.4. Hubungan antara volume dan kecepatan.....	24
3.1. Bagan Alir Penelitian.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

1.	Gambar Lokasi Survey.....	91
2.	Gambar Potongan Melintang.....	92
3.	Keputusan Menteri Pekerjaan Umum.....	93
4.	Tabel Distribusi R.....	96
5.	Tabel Distribusi T.....	97
6.	Survey Dinas Perhubungan dan Komunikasi 2011 Depan TVRI.....	98
7.	Survey Dinas Perhubungan dan Komunikasi 2011 Depan BKN.....	103
8.	Survey Dinas Perhubungan dan Komunikasi 2012 Depan TVRI .....	108
9.	Survey Dinas Perhubungan dan Komunikasi 2012 Depan BKN .....	113
10.	Survey Dinas Perhubungan dan Komunikasi 2013 Depan TVRI.....	118
11.	Survey Dinas Perhubungan dan Komunikasi 2013 Depan BKN.....	123
12.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Pertanian.....	128
13.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Industri Pengolahan.....	129
14.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Bangunan.....	130
15.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Perdagangan.....	131
16.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Hotel.....	132
17.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Angkutan.....	133
18.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Komunikasi.....	134
19.	Laporan Badan Pusat Statistik 2011 – 2014 Jasa.....	135